

การประเมินคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา Evaluation on Farmers' Rice Seed Quality in Nakhonratchasima Province

ปริชาติ คงสุวรรณ¹⁾ บุญหนัก เปลี่ยนพิจิตร¹⁾ บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษ์¹⁾
Pharichart Khongsuwan¹⁾ Boonnak Plienpijit¹⁾ Boondit Varinruk¹⁾

บทคัดย่อ

สำรวจและเก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ หลังเก็บเกี่ยวข้าวฤดูนาปี 2551 ครอบคลุมพื้นที่ 15 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมาเพื่อประเมินสถานการณ์ด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรและเป็นข้อมูลที่สำคัญในการสนับสนุนมาตรการการควบคุมระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ สำรวจโดยวิธีสัมภาษณ์และเก็บตัวอย่างข้าวของเกษตรกร 3 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน 50 ตัวอย่าง กลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี 40 ตัวอย่าง และกลุ่มเกษตรกรทั่วไป 60 ตัวอย่าง สรุปผลการสำรวจและนำตัวอย่างข้าวมาวิเคราะห์คุณภาพเปรียบเทียบกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและพันธุ์จำหน่าย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ผลประเมินการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรจังหวัดนครราชสีมาในฤดูนาปี 2551 พบว่ามีการใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มากที่สุดรองลงมาเป็นพันธุ์ชัยนาท 1 กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ดีและกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีทั้งหมดใช้แหล่งเมล็ดพันธุ์จากภาครัฐและไม่ประสบปัญหาจากการใช้เมล็ดพันธุ์ของหน่วยงานราชการ และใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15-20 กก./ไร่ แต่กลุ่มเกษตรกรทั่วไปส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่น และส่วนใหญ่พบปัญหาพันธุ์อื่นปน และใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20-25 กก./ไร่ ในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์มีการตรวจตัดข้าวปนเกือบทั้งหมด กลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีมีการตรวจตัดข้าวปนประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนเกษตรกรทั่วไปไม่มีการตรวจตัดข้าวปนเลย แต่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องจักรกลเช่นเดียวกัน เมื่อเทียบกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ ตัวอย่างข้าวของกลุ่มผู้ผลิตและผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีความบริสุทธิ์ผ่านเกณฑ์ประมาณครึ่งหนึ่ง ส่วนของเกษตรกรทั่วไปไม่ผ่านเกณฑ์เกือบทั้งหมด ตัวอย่างข้าวของทุกกลุ่มเกือบทั้งหมดผ่านมาตรฐานด้านความชื้นและความงอกของเมล็ด ส่วนเกณฑ์ด้านพันธุ์อื่นปนและข้าวแดงปนนั้น ตัวอย่างข้าวจากทั้งกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ดีและผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีผ่านเกณฑ์เกือบทั้งหมด ยกเว้นตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์พันธุ์อื่นปนในระดับชั้นพันธุ์จำหน่าย สรุปได้ว่า เมล็ดข้าวของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ดีและผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีสามารถใช้ทำเป็นเมล็ดพันธุ์ในชั้นพันธุ์จำหน่ายได้ ส่วนเมล็ดข้าวของเกษตรกรทั่วไปไม่ควรใช้ทำเมล็ดพันธุ์ต่อเนื่องไปอีก.

คำสำคัญ: คุณภาพเมล็ดพันธุ์ พันธุ์บริสุทธิ์ พันธุ์ปน ความงอก ความชื้น ข้าวแดง

คำนำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวทั่วประเทศประมาณ 67 ล้านไร่ หากคำนวณการใช้เมล็ดพันธุ์ทั้งนาปีและนาปรังซึ่งนาหว่านใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 20 กก./ไร่ นาดำใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 7 กก./ไร่ จะมีความต้องการเมล็ดพันธุ์ทั้งสิ้นประมาณ 1 ล้านตัน แต่ภาครัฐสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ประมาณร้อยละ 10 ของความต้องการทั่วประเทศ (สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว, 2549) ปริมาณเมล็ดพันธุ์จึงไม่เพียงพอแก่ความต้องการของเกษตรกร การใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีความบริสุทธิ์ มีความงอกและความแข็งแรงสูง สามารถยกระดับผลผลิตและคุณภาพผลผลิตให้สูงขึ้นได้ ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยเบื้องต้นที่ลงทุนน้อยแต่ให้ผลคุ้มค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น การเตรียมดินที่ดี การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา ตลอดจนการจัดการโรคแมลง และวัชพืชตามคำแนะนำ แต่ปัญหาแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ดีและการกระจายเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรทำให้เกษตรกรต้องหาเมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่น ซึ่งก็คือเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตนอกระบบ เช่น ซื้อจากเพื่อนบ้าน ร้านค้าเอกชน และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง เป็นต้น อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน การใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพต่ำไม่ได้มาตรฐานจะส่งผลถึงคุณภาพข้าวทางการค้า นอกจากนี้การใช้เมล็ดพันธุ์ไม่บริสุทธิ์เป็นสาเหตุที่สำคัญของการแพร่ระบาดของข้าววัชพืช ซึ่งนับเป็นปัญหาที่ร้ายแรงปัญหาหนึ่งในปัจจุบัน เกิดความสูญเสียทั้งผลผลิต คุณภาพและรายได้ของเกษตรกร การสำรวจมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของแหล่งผลิตโดยเฉพาะเกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ และคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรทั่วไปใช้รวมถึงการติดตามและประเมินคุณภาพด้านพันธุ์หลังการนำเมล็ดพันธุ์ดีไปใช้ของเกษตรกรจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินสถานการณ์ด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรและเป็นข้อมูลที่สำคัญในการสนับสนุนมาตรการการควบคุมระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตนอกระบบ

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการสำรวจโดยการออกแบบสอบถามและสุ่มเก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวตัวอย่างละประมาณ 1 กิโลกรัม จากเกษตรกร 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ให้สหกรณ์การเกษตรหรือศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มเกษตรกรที่นำเมล็ดพันธุ์ดีไปใช้ และกลุ่มเกษตรกรที่เก็บเมล็ดพันธุ์ใช้เองหรือเกษตรกรทั่วไป จำนวน 50, 40 และ 60 ตัวอย่าง ตามลำดับ

วิเคราะห์คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวจากตัวอย่างที่สุ่มมาโดย

- ลงทะเบียนและแบ่งตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ สิ่งเจือปนจำนวนเมล็ดข้าวเหนียวและข้าวแดงปน ข้าวพันธุ์อื่นปน
- วัดความชื้นโดยเครื่องวัดความชื้นแบบ steinlite

- ตรวจสอบความงอก โดยนำตัวอย่างเมล็ดซึ่งหาสิ่งเจือปนแล้วนำเข้าตู้อบอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส

นาน 7 วัน เพื่อทำลายระยะพักตัวของเมล็ดแล้วนำมาเพาะ 4 ซ้ำๆ ละ 100 เมล็ดบนกระดาษเพาะชุ่มน้ำ ในกล่องพลาสติกปิดฝา เก็บในอุณหภูมิห้องธรรมดา (ประมาณ 30 °C) เป็นเวลา 10 วันนับต้นอ่อนที่งอกสมบูรณ์ รายงานเป็นเปอร์เซ็นต์ความงอก

- ประเมินคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวในแต่ละกลุ่ม เปรียบเทียบกับมาตรฐานในชั้นเมล็ดพันธุ์หลัก พันธุ์ขยาย และพันธุ์จำหน่าย (กัญญา, 2544; บุญหงษ์, 2547 และวิไล, 2548)

เวลาและสถานที่

สำรวจและเก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ หลังเก็บเกี่ยวข้าวฤดูนาปี 2551 (เดือนธันวาคม 2551-กุมภาพันธ์ 2552) ครอบคลุมพื้นที่ 15 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ผลการสัมภาษณ์การใช้เมล็ดพันธุ์

1.1 พันธุ์ข้าว (Table 1)

- ในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ ปรากฏว่าปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 60 และพันธุ์ชัยนาท 1 ร้อยละ 40

- ในกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี ส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ร้อยละ 75 ที่เหลือเป็นพันธุ์ชัยนาท 1 คิดเป็นร้อยละ 20

- ในกลุ่มเกษตรกรทั่วไป ปลูกพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ร้อยละ 38 ชัยนาท 1 ร้อยละ 12 และพันธุ์อื่นๆ ร้อยละ 50

เห็นได้ว่าจังหวัดนครราชสีมา มีการใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มากที่สุดรองลงมา เป็นพันธุ์ชัยนาท 1 แต่ในกลุ่มเกษตรกรทั่วไปกลับปลูกพันธุ์อื่นๆ มากกว่า

Table 1 Rice cultivars planted by different group of farmer in Nakhonratchasima, 2008

Group of sample	KDML 105		CNT1		Others	
	No.	%	No.	%	No.	%
1. Seed grower	30	60.0	20	40.0	-	-
2. Seed user	30	75.0	10	25.5	-	-
3. Rice farmer	23	38.3	7	11.7	30	50.0
Total	83	55.3	37	24.7	30	20.0

1.2 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (Table 2)

- ในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากหน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 100

- กลุ่มเกษตรกรทั่วไปพบว่า ส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์มาจากเพื่อนบ้านคิดเป็นร้อยละ 47 รองลงมาคือเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง ซื้อจากหน่วยงานราชการ และจากร้านค้าเอกชน คิดเป็นร้อยละ 28 18 และ 7 ตามลำดับ

เห็นได้ว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีทั้งหมดใช้เมล็ดพันธุ์ดีจากภาครัฐ แต่กลุ่มเกษตรกรทั่วไปส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์ ที่ผลิตจากแหล่งอื่น

Table 2 Source of rice seed used by different group of farmer in Nakhonratchasima, 2008

Group of sample	Farmers' seed		Neighbors' seed		Agro-business shops		Government agency	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1. Seed grower	-	-	-	-	-	-	50	100
2. Seed user	-	-	-	-	-	-	40	100
3. Rice farmer	17	28.3	28	46.7	4	6.7	11	18.3
Total	17	11.3	28	18.7	4	2.7	101	67.3

1.3 ปัญหาที่พบจากการใช้เมล็ดพันธุ์ (Table 3)

- พบว่าในกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาจากการใช้เมล็ดพันธุ์ของหน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 88 และ 95 ตามลำดับ

- ในกลุ่มเกษตรกรทั่วไป ส่วนใหญ่ปัญหาที่พบจากการใช้เมล็ดพันธุ์ คือ มีพันธุ์อื่นปน คิดเป็นร้อยละ 62 รองลงมา คือ ไม่มีปัญหา และปัญหาเรื่องข้าวแดง คิดเป็นร้อยละ 29 และ 10 ตามลำดับ

เห็นได้ว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาจากการใช้เมล็ดพันธุ์ของหน่วยงานราชการแต่กลุ่มเกษตรกรทั่วไปส่วนใหญ่พบปัญหาพันธุ์อื่นปน

Table 3 Farmers' problems on seed quality in different group of farmer in Nakhonratchasima, 2008

Group of sample	Germination		Other varieties		Red rice		None	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1. Seed grower	1	2.0	5	10.0	-	-	44	88.0
2. Seed user	-	-	2	5.0	-	-	38	95.0
3. Rice farmer	-	-	39	61.9	6	9.5	18	28.6
Total	1	0.6	46	30.1	6	3.9	100	65.4

1.4 อัตราเมล็ดพันธุ์ (Table 4)

- ในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ พบว่า ร้อยละ 72 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15-20 กก./ไร่ รองลงมาคือ 20-25 กก./ไร่ และมากกว่า 25 กก./ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22 และ 6 ตามลำดับ

- ในกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี ส่วนใหญ่ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15-20 กก./ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาคือมากกว่า 25 กก./ไร่ และ 20-25 กก./ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28 และ 18 ตามลำดับ

- ในกลุ่มเกษตรกรทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20-25 กก./ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมาใช้อัตราเมล็ดพันธุ์มากกว่า 25 กก./ไร่ และระหว่าง 15-20 กก./ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32 และ 25 ตามลำดับ

เห็นได้ว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีส่วนใหญ่ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 15-20 กก./ไร่ ส่วนกลุ่มเกษตรกรทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20-25 กก./ไร่

Table 4 Seed rate used by different group of farmer in Nakhonratchasima, 2008

Group of sample	15 - 20 kg / rai		20 - 25 kg / rai		> 25 kg / rai	
	No.	%	No.	%	No.	%
1. Seed grower	36	72.0	11	22.0	3	6.0
2. Seed user	22	55.0	7	17.5	11	27.5
3. Rice farmer	15	25.0	26	43.3	19	31.7
Total	73	48.7	44	29.3	33	22.0

1.5 การตัดข้าวปน (Table 5)

- ในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์มีการตัดข้าวปนจำนวน 49 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 98

- ในกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีมีการตัดข้าวปนจำนวน 14 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 35 ไม่มีการตัดข้าวปนจำนวน 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 65

- ในกลุ่มเกษตรกรทั่วไปไม่มีการตัดข้าวปนจำนวน 60 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100

1.6 วิธีเก็บเกี่ยว (Table 6)

- เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องจักรกล คิดเป็นประมาณร้อยละ

70-93

- ในกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีใช้วิธีเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน คิดเป็นร้อยละ 30

มากกว่ากลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ และเกษตรกรทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 16 และ 7 ตามลำดับ

Table 5 Other varieties cut-off practice by different group of farmer in Nakhon Ratchasima, 2008

Group of sample	Other varieties cut-off		None practice	
	No.	%	No.	%
1. Seed grower	49	98.0	1	2.0
2. Seed user	14	35.0	26	65.0
3. Rice farmer	-	-	60	100
Total	63	42.0	87	58.0

Table 6 Harvesting method of rice by different group of farmer in Nakhon Ratchasima, 2008

Group of sample	Man labor		Combined harvester	
	No.	%	No.	%
1. Seed grower	8	16.0	42	84.0
2. Seed user	12	30.0	28	70.0
3. Rice farmer	4	6.7	56	93.3
Total	24	16.0	126	84.0

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้าว

2.1 ค่าวิเคราะห์ (Table 7)

- เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ ไม่แตกต่างกันมากนักระหว่าง 3 กลุ่ม อยู่ระหว่าง 89.85 -

99.23 %

- สิ่งเจือปน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.77 - 4.46 % และแปรปรวน

- พันธุ์อื่นปน มีความแตกต่างระหว่างตัวอย่างในทุกกลุ่ม มีแนวโน้มพบมากในตัวอย่าง

ข้าวจากเกษตรกรทั่วไป ที่มีมากถึง 356 เมล็ดต่อตัวอย่าง

- ข้าวแดง มีความแตกต่างระหว่างตัวอย่างในทุกกลุ่มเช่นกันโดยตัวอย่างข้าวของเกษตรกรทั่วไปมีแนวโน้มข้าวแดงมากถึง 1,465 เมล็ดต่อตัวอย่าง
- ความชื้น แตกต่างกันระหว่างตัวอย่างในทุกกลุ่ม ตั้งแต่ 8.0 - 16.8%
- ความงอก ตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตและผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีอยู่ในระดับ 93 - 99 % ส่วนของเกษตรกรทั่วไปอยู่ที่ 74 - 99%

Table 7 Range of analyzed data of seed sample collected from different group of farmer in Nakhon Ratchasima, 2008

Data	Range (minimum-maximum)		
	Seed grower	Seed user	Rice farmer
Pure seed (%)	95.77 - 99.14	95.54 - 98.70	89.85 - 99.23
Foreign material (%)	0.86 - 4.23	1.30 - 4.46	0.77 - 10.15
Other varieties (seed/500g)	0 - 13	0 - 67	0 - 356
Red rice (seed/500g)	0 - 3	0 - 16	0 - 1,465
Moisture content (%)	11.7 - 16.5	11.4 - 14.3	8.0 - 17.2
Germination (%)	95 - 99	93 - 99	74 - 99

2.2 เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ (Table 8)

พบว่าเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ตามค่ามาตรฐานพันธุ์ข้าว (ไม่ต่ำกว่า 98 %) ในตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์จำนวน 23 ตัวอย่าง คิดเป็น 46 % รองมาคือในตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีจำนวน 16 ตัวอย่าง คิดเป็น 40 % ส่วนตัวอย่างข้าวของเกษตรกรทั่วไปมีค่าตามมาตรฐานเพียง 3 ตัวอย่าง คิดเป็น 5 % เท่านั้น

เห็นได้ว่าเมื่อเทียบกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์แล้ว ตัวอย่างของกลุ่มผู้ผลิตและผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีความบริสุทธิ์ผ่านเกณฑ์ประมาณครึ่งหนึ่ง ส่วนของเกษตรกรทั่วไปไม่ผ่านเกณฑ์เกือบทั้งหมด

Table 8 Percentage of sample in 98 % and lower pure seed in different group of farmer in Nakhonratchasima, 2008

Group of sample	No. of sample	Pure seed (samples)			
		≥ 98 %	%	< 98 %	%
1.Seed grower	50	23	46.0	27	54.0
2.Seed user	40	16	40.0	24	60.0
Rice farmer	60	3	5.0	57	95.0
Total	150	42	28.0	108	72.0

2.3 ความชื้น (Table 9)

พบว่าในตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ ผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีและเกษตรกรทั่วไปมีความชื้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 14 %) จำนวน 43 38 และ 53 ตัวอย่าง คิดเป็น 86 95 และ 88 % ตามลำดับ ที่เหลือเป็นตัวอย่างที่มีความชื้นสูงเกินค่ามาตรฐาน

Table 9 Moisture content and germination of seed form different group of farmer in Nakhonratchasima, 2008

Group of sample	No. of sample	Moisture content (%)				Germination (%)			
		< 14	%	>14	%	>80	%	< 80	%
1.Seed grower	50	43	86.0	7	14.0	50	100	-	-
2.Seed user	40	38	95.0	2	5.0	40	100	-	-
3.Rice farmer	60	53	88.3	7	11.7	58	96.7	2	3.3
Total	150	134	89.3	16	10.7	148	98.7	2	1.3

2.4 ความงอก (Table 9)

พบว่าในตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ ผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีและเกษตรกรทั่วไปมีความงอกอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่น้อยกว่า 80%) จำนวน 50 40 และ 58 ตัวอย่าง คิดเป็น 100 100 และ 97 % ตามลำดับ ที่เหลือเป็นตัวอย่างข้าวของกลุ่มเกษตรกรทั่วไปที่มีความงอกต่ำกว่าค่ามาตรฐาน

2.5 เมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปน (Table 10)

พบว่าในตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีจำนวนเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปนที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานชั้นพันธุ์ขยาย (ไม่เกิน 15 เมล็ดใน 500 กรัม) มากที่สุดจำนวน 32 ตัวอย่าง คิดเป็น 80% รองลงมาคือเมล็ดพันธุ์จากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ดีและเกษตรกรทั่วไป จำนวน 19 และ 17 ตัวอย่าง คิดเป็น 38 และ 28% ตามลำดับ และผ่านเกณฑ์มาตรฐานชั้นพันธุ์จำหน่าย (ไม่เกิน 20 เมล็ดใน 500 กรัม)

มากที่สุดเช่นเดียวกัน จำนวน 36 ตัวอย่าง คิดเป็น 98% รองลงมาคือตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และเกษตรกรทั่วไป จำนวน 42 และ 19 ตัวอย่าง คิดเป็น 84 และ 32% ตามลำดับ ที่เหลือเป็นตัวอย่างข้าวที่มีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปนสูงเกินค่ามาตรฐานชั้นพันธุ์จำหน่าย โดยเฉพาะตัวอย่างข้าวของเกษตรกรทั่วไปมีปริมาณเมล็ดพันธุ์อื่นปนสูงเกินค่ามาตรฐานชั้นพันธุ์จำหน่ายถึง 41 ตัวอย่าง คิดเป็น 68%

สังเกตได้ว่าตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์พันธุ์อื่นปนในระดับชั้นพันธุ์จำหน่าย แต่ตัวอย่างข้าวจากผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในเกณฑ์ของทั้งระดับชั้นพันธุ์ขยายและจำหน่าย

Table 10 Percentage of other varieties found in seed samples form different group of farmer in Nakhon Ratchasima, 2008

Group of sample	No. of sample	Other varieties (sample)					
		<15 seed /500 gram ^{1/}	%	<20 seed /500 gram ^{2/}	%	>20 seed / 500 gram	%
1.Seed grower	50	19	38.0	42	84.0	8	16.0
2.Seed user	40	32	80.0	36	98.0	4	10.0
3.Rice farmer	60	17	28.3	19	31.7	41	68.3
Total	150	68	45.3	97	9.4	68	45.3

^{1/} seed standards of stock seed

^{2/} seed standard of multiplication seed

2.6 ข้าวแดงปน (Table 11)

พบว่าในตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ ผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีและเกษตรกรทั่วไปมีจำนวนข้าวแดงปนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานชั้นพันธุ์ขยาย (ไม่เกิน 5 เมล็ดใน 500 กรัม) จำนวน 46 33 และ 12 ตัวอย่าง คิดเป็น 92 83 และ 20% ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานชั้นพันธุ์จำหน่าย (ไม่เกิน 10 เมล็ดใน 500 กรัม) จำนวน 50 38 และ 17 ตัวอย่าง คิดเป็น 100 95 และ 28% ตามลำดับ ที่เหลือเป็นตัวอย่างข้าวที่มีข้าวแดงปนสูงเกินค่ามาตรฐานชั้นพันธุ์จำหน่าย โดยเฉพาะตัวอย่างข้าวจากเกษตรกรทั่วไปที่มีข้าวแดงปนเกินค่ามาตรฐานถึง 4 ตัวอย่าง คิดเป็น 68%

ในเกณฑ์ด้านข้าวแดงปนนี้ ตัวอย่างข้าวจากทั้งกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และผู้ผลิตพันธุ์ดีผ่านเกณฑ์เกือบทั้งหมด

Table 11 Percentage of red rice found in seed samples form different group of farmer in Nakhon Ratchasima, 2008

Group of sample	No. of sample	Red rice (sample)					
		<5 seed/500g ^{1/}	%	<10 seed/500g ^{2/}	%	>10 seed/500g	%
1. Seed grower	50	46	92.0	50	100	-	-
2. Seed user	40	33	82.5	38	95.0	2	5.0
3. Rice farmer	60	12	20.0	17	28.3	43	71.7
Total	150	91	60.7	105	70.0	45	30.0

^{1/} seed standards of stock seed

^{2/} seed standard of multiplication seed

สรุปผลการทดลอง

ผลประเมินการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรจังหวัดนครราชสีมาในฤดูนาปี 2551 พบว่ามีการใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มากที่สุดรองลงมาเป็นพันธุ์ชัยนาท 1

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และกลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีทั้งหมดใช้แหล่งเมล็ดพันธุ์ดีจากภาครัฐ และไม่ประสบปัญหาจากการใช้เมล็ดพันธุ์ของหน่วยงานราชการ อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้อยู่ระหว่าง 15-20 กก./ไร่ แต่กลุ่มเกษตรกรทั่วไปส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่นและส่วนใหญ่พบปัญหาพันธุ์อื่นปน และใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20-25 กก./ไร่

ในกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์มีการตรวจคัดข้าวปนเกือบทั้งหมด กลุ่มผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีมีการตรวจคัดข้าวปนประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนเกษตรกรทั่วไปไม่มีการตรวจคัดข้าวปนเลย แต่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องจักรกลเหมือนกัน

เมื่อเทียบกับมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ ตัวอย่างข้าวของกลุ่มผู้ผลิตและผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีความบริสุทธิ์ผ่านเกณฑ์ประมาณครึ่งหนึ่ง ส่วนของเกษตรกรทั่วไปไม่ผ่านเกณฑ์เกือบทั้งหมด ตัวอย่างข้าวของทุกกลุ่มเกือบทั้งหมดผ่านมาตรฐานด้านความชื้นและความงอกของเมล็ด

ส่วนเกณฑ์ด้านพันธุ์อื่นปนและข้าวแดงปน ตัวอย่างข้าวจากทั้งกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีผ่านเกณฑ์เกือบทั้งหมด ยกเว้นตัวอย่างข้าวจากกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์พันธุ์อื่นปนในระดับขึ้นพันธุ์จำหน่าย

สรุปได้ว่าเมล็ดข้าวของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ดีสามารถใช้ทำเป็นเมล็ดพันธุ์ในชั้นพันธุ์จำหน่ายได้ ส่วนเมล็ดข้าวของเกษตรกรทั่วไปไม่ควรใช้ทำเมล็ดพันธุ์ต่อเนื่องไปอีก

เอกสารอ้างอิง

- กัญญา เชื้อพันธุ์. 2544. มาตรฐานข้าวไทย. เอกสารประกอบการฝึกอบรมความรู้เรื่องข้าว. สถาบันวิจัยข้าว. กรมวิชาการเกษตร.
- บุญหงษ์ จงคิด. 2547. ข้าวและเทคโนโลยีการผลิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ. 184 หน้า.
- วิไล ปาละวิสุทธิ. 2548. เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเชิงพาณิชย์. โรงพิมพ์กิจรุ่งเรือง, กรุงเทพฯ. 117 หน้า